

# PEMBUATAN APLIKASI E-LEARNING MENGGUNAKAN CODE IGNITER DI POLITEKNIK SAKTI

## SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan  
Dalam Memperoleh Gelar Sarjana Komputer  
Jurusan Sistem Informasi



Disusun oleh :

RICKY FRISTIANTO A

0735010095

JURUSAN SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"  
JAWA TIMUR

## DAFTAR ISI

Kata Pengantar .....	i
Abstrak .....	iii
Daftar Isi .....	iv
Daftar Tabel .....	viii
Daftar Gambar .....	ix
BAB I : PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang Penelitian .....	1
1.2 Rumusan Penelitian .....	2
1.3 Batasan Penelitian .....	2
1.4 Tujuan .....	2
1.5 Manfaat .....	2
1.6 Sistematika Penulisan .....	3
BAB II : LANDASAN TEORI .....	5
2.1 Aplikasi E-Learning Menggunakan Code Igniter .....	5
2.1.1 E-Learning .....	5
2.1.2 Tujuan dan Proses Pendidikan .....	7
2.2 Bahasa Pemrograman PHP .....	9
2.2.1 Sejarah PHP .....	9
2.2.2 Kelebihan PHP dari Bahasa Pemrograman lain .....	11

2.3 Database .....	12
2.4 Framework Code Igniter .....	14
2.4.1 Pengertian Framework .....	14
2.4.2 Framework Code Igniter .....	16
<b>BAB III : ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM .....</b>	<b>19</b>
3.1 Context Diagram .....	19
3.2 DFD (Data Flow Diagram).....	24
3.2.1 Bentuk Data Flow Diagram .....	25
3.3 ERD .....	29
3.3.1 Relasi .....	33
3.4 Workflow Diagram .....	35
3.5 Struktur Tabel .....	36
3.6 Desain Interface Aplikasi .....	41
3.6.1 Desain Interface Awal .....	41
3.6.2 Desain Interface Halaman Dosen .....	42
3.6.3 Desain Interface Halaman Dosen bagian Tutorial .....	43
3.6.4 Desain Interface Halaman Dosen bagian Pengumuman .....	43
3.6.5 Desain Interface Halaman Dosen bagian Upload Materi .....	44
3.6.6 Desain Interface Halaman Admin .....	44
3.6.7 Desain Interface Halaman Admin bagian Berita .....	45

3.6.8 Desain Interface Halaman Admin bagian Pengumuman .....	46
3.6.9 Desain Interface Halaman Admin bagian Upload File .....	47
3.6.10 Desain Interface Halaman Mahasiswa .....	48
<b>BAB IV : IMPELEMENTASI DAN UJI COBA SISTEM .....</b>	<b>49</b>
4.1 Instalasi Program .....	49
4.1.1 Kebutuhan Perangkat Keras .....	49
4.1.2 Kebutuhan Perangkat Lunak .....	50
4.2 Hasil Sistem .....	50
4.2.1 Halaman Authentication Login Form .....	51
4.2.2 Halaman User Mahasiswa .....	52
4.2.3 Halaman Admin .....	53
4.2.4 Halaman Dosen .....	54
4.2.5 Halaman Dosen bagian Tutorial .....	55
4.2.6 Halaman Dosen bagian Pengumuman .....	57
4.2.7 Halaman Dosen bagian Upload File .....	59
4.2.8 Halaman Admin bagian Berita .....	61
4.2.9 Halaman Admin bagian Pengumuman .....	63
4.2.10 Halaman Admin bagian Upload File .....	65
4.2.11 Halaman Admin bagian Tutorial .....	66
4.2.12 Halaman Mahasiswa bagian Download .....	68

BAB V : UJI COBA SISTEM .....	70
5.1 Uji Coba Sistem .....	70
5.1.1 Form Login .....	70
5.1.2 Download .....	75
BAB VI : KESIMPULAN DAN SARAN .....	76
6.1 Kesimpulan .....	76
6.2 Saran .....	77
DAFTAR PUSTAKA .....	78

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Daftar Berita .....	36
Tabel 3.2 Dosen.....	37
Tabel 3.3 Download .....	37
Tabel 3.4 Kategori Berita .....	38
Tabel 3.5 Kategori Download.....	38
Tabel 3.6 Kategori Tutorial .....	38
Tabel 3.7 Komentar Berita .....	39
Tabel 3.8 Pengumuman .....	39
Tabel 3.9 Matakuliah .....	40
Tabel 3.10 Tutorial .....	40
Tabel 3.11 Login .....	41

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Konteks Diagram .....	23
Gambar 3.2 DFD Level 0 .....	27
Gambar 3.3 DFD Level 1 Bagian Admin .....	28
Gambar 3.4 DFD Level 1 Bagian Admin .....	28
Gambar 3.5 CDM .....	33
Gambar 3.6 PDM .....	34
Gambar 3.7 Workflow .....	35
Gambar 3.8 Halaman Interface Awal Aplikasi .....	41
Gambar 3.9 Halaman Interface Dosen .....	42
Gambar 3.10 Halaman Interface Dosen bagian tutorial .....	43
Gambar 3.11 Halaman Interface Dosen bagian pengumuman .....	43
Gambar 3.12 Halaman Interface Dosen bagian upload berkas .....	44
Gambar 3.13 Halaman Beranda Admin .....	44
Gambar 3.14 Halaman Interface Admin bagian berita .....	45
Gambar 3.15 Halaman Interface Admin bagian Pengumuman .....	46
Gambar 3.16 Halaman Interface Admin bagian upload Berkas .....	47
Gambar 3.17 Halaman Interface Mahasiswa .....	48
Gambar 4.1 Halaman Awal e-learning Politeknik Sakti .....	51
Gambar 4.2 Halaman User Mahasiswa .....	52
Gambar 4.3 Halaman User Admin .....	53

Gambar 4.4 Halaman User Dosen .....	54
Gambar 4.5 Halaman User Dosen bagian tutorial .....	55
Gambar 4.6 Halaman User dosen bagian tambah tutorial .....	56
Gambar 4.7 Halaman User Dosen bagian pengumuman .....	57
Gambar 4.8 Halaman User Dosen bagian tambah pengumuman .....	58
Gambar 4.9 Halaman User Dosen bagian tampilan upload berkas .....	59
Gambar 4.10 Halaman User Dosen bagian upload berkas .....	60
Gambar 4.11 Halaman User Admin bagian berita .....	61
Gambar 4.12 Halaman User Admin bagian tambah berita .....	62
Gambar 4.13 Halaman User Admin bagian kategori berita .....	62
Gambar 4.14 Halaman User Admin bagian kategori pengumuman .....	63
Gambar 4.15 Halaman User Admin bagian kategori tambah pengumuman .....	64
Gambar 4.16 Halaman User Admin kategori upload file .....	65
Gambar 4.17 Halaman User Admin bagian kategori upload file .....	66
Gambar 4.18 Halaman User Admin bagian kategori tutorial .....	66
Gambar 4.19 Halaman User Admin bagian upload tutorial .....	67
Gambar 4.20 Halaman User Mahasiswa bagian kategori download materi .....	68
Gambar 4.21 Halaman User Mahasiswa setelah download materi .....	69
Gambar 5.1 Database login .....	70
Gambar 5.2 Control Panel Admin login .....	71
Gambar 5.3 Beranda Admin .....	72



Gambar 5.4 Control Panel Dosen login .....	72
Gambar 5.5 Beranda Dosen .....	73
Gambar 5.6 Beranda Mahasiswa .....	74
Gambar 5.7 Dialog box Salah Memasukkan Password.....	74
Gambar 5.8 Database Download .....	75
Gambar 5.9 Halaman Download Mahasiswa .....	75

Judul : Pembuatan aplikasi e-learning menggunakan codeigniter di  
Politeknik Sakti  
Pembimbing I : M. Irwan Afandi, ST, M.Sc  
Pembimbing II: Agus Hermanto, S.Kom  
Penyusun : Ricky Fristianto A

---

## ABSTRAK

Di Politeknik Sakti belum terdapat aplikasi utama terkait akademik yaitu E-LEARNING. Di E-learning mahasiswa bisa mengunduh materi yang di sediakan dan mengetahui pengumuman dari kampus Politeknik Sakti. Dengan cara para dosen men-upload materi-materi tersebut ke dalam E-Learning Politeknik Sakti.

Selama ini di Politeknik Sakti belum terdapat aplikasi tersebut, sehingga dibuat aplikasi E-Leraning yang fungsinya untuk men-upload dokumen-dokumen materi mata kuliah yang akan diterangkan kepada Mahasiswa ketika para dosen tidak bisa hadir maupun hadir dalam mengajar mata kuliah tersebut. Ketika mengakses E-learning mahasiswa harus mendaftar terlebih dulu untuk dapat mengunduh materi dari mata kuliah yang di ikuti. Dengan di buat pengembangan ini mahasiswa dengan mudah mendapatkan ilmu dari para dosen-dosen di Politeknik Sakti.

Mengembangkan WEB di E-Learning Politeknik Sakti dengan berbasis Multimedia dengan mudah Mahasiswa mendapatkan materi mata kuliah dari dosen-dosen yang tidak hadir dalam mengajar mata kuliah tersebut . Sehingga mahasiswa bisa mendownload materi tersebut di E-Learning tersebut.

Kata kunci:E-Learning



## BAB I

### PENDAHULUAN

#### 1.1. Latar Belakang Penelitian

Sebelum adanya penelitian ini di Politeknik Sakti proses belajar mengajar hanya bisa dilakukan di Politeknik sakti sehingga proses belajar mengajar terkadang terhambat di masalah waktu. Karena saat mahasiswa di luar Politeknik Sakti tidak bisa melakukan proses belajar seperti yang diinginkan dosen di Politeknik Sakti.

Di Politeknik Sakti belum terdapat aplikasi utama terkait akademik yaitu E-LEARNING. Di E-learning mahasiswa bisa mengunduh materi yang di sediakan dan mengetahui pengumuman dari kampus Politeknik Sakti. Dengan cara para dosen men-upload materi-materi tersebut ke dalam E-Learning Politeknik Sakti.

Selama ini di Politeknik Sakti belum terdapat aplikasi tersebut, sehingga dibuat aplikasi E-Leraning yang fungsinya untuk men-upload dokumen-dokumen materi mata kuliah yang akan diterangkan kepada Mahasiswa ketika para dosen tidak bisa hadir maupun hadir dalam mengajar mata kuliah tersebut. Ketika mengakses E-learning mahasiswa harus mendaftar terlebih dulu untuk dapat mengunduh materi dari mata kuliah yang di ikuti. Dengan di buat pengembangan ini mahasiswa dengan mudah mendapatkan ilmu dari para dosen-dosen di Politeknik Sakti.

### 1.2. Perumusan Penelitian

Perumusan dari penelitian ini adalah “Membuat rancang bangun E-Learning menggunakan code igniter di Politeknik Sakti Surabaya”

### 1.3. Batasan Penelitian

Sebagai batasan terhadap penelitian ini, antara lain :

1. Tidak membahas nilai mahasiswa
2. Tidak membuat halaman register
3. Dosen Memberikan materi dari E-Learning kepada mahasiswa
4. Mahasiswa hanya bisa melakukan download materi kuliah yg di berikan oleh dosen atau admin.

### 1.4. Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk membuat E-learning Politeknik Sakti , agar mahasiswa lebih mudah dan berkembang dalam mendapatkan ilmu dalam E-Learning. Sebagaimana dalam Politeknik Sakti belum terdapat aplikasi E-Learning tersebut .

### 1.5. Manfaat

Manfaat penelitian ini:

1. Mahasiswa dapat belajar dimana saja , dengan adanya E-Learning .
2. Dosen bisa memberikan materi-materi kepada mahasiswa dengan mudah
3. Politeknik Sakti dapat memberikan pengumuman kepada mahasiswa .

## 1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan tugas akhir ini disusun kedalam lima bab. Adapun penjabaran dari kelima bab tersebut adalah sebagai berikut :

### BAB I : PENDAHULUAN

Pada bab ini membahas mengenai latar belakang masalah, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan yang hendak dicapai, manfaat dari sistem ini dan sistematika penulisan tugas akhir.

### BAB II : LANDASAN TEORI

Pada bab ini dibahas tentang tinjauan pustaka, misalnya: penjelasan tentang E-Learning, Bahasa pemrograman PHP, Database , dan Codeigniter

### BAB III : ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Dalam bab ini terdapat identifikasi permasalahan, analisa permasalahan, dan perancangan yang digunakan meliputi; workflow, data flow diagram (DFD), Entity Relationship Diagram (ERD), serta desain interface aplikasi.

### BAB IV : IMPLEMENTASI

Dalam bab ini akan dijelaskan mengenai kebutuhan perangkat keras maupun perangkat lunak serta output dari aplikasi ini, termasuk penjelasan tentang penggunaan aplikasi.

## BAB V : UJI COBA SISTEM

Dalam bab ini akan dilakukannya ujicoba aplikasi yang telah dibuat.

Proses ujicoba akan menguji output yang dihasilkan, apakah telah sesuai dengan tujuan yang telah ditentukan.

## BAB VI : PENUTUP

Pada bab penutup ini berisi kesimpulan terhadap aplikasi yang telah dibuat serta saran bagi pengembangan sistem selanjutnya.

## DAFTAR PUSTAKA

Sumber-sumber dari penelitian.